Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 52 (1926)
Heft: 18

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Il convient de relever la grande célérité avec laquelle les entrepreneurs ont mené ce travail. En effet c'est le 17 novembre 1925 que fut donné le premier coup de pioche, le dimanche 8 décembre on coule les premiers bétons de fondation et c'est le 22 janvier 1926 que la dalle couvrant le sous-sol, du côté de la rue Bernard Dussaud est coulée au milieu de grosses difficultés par suite d'une importante chute de neige. Le 8 avril, la dalle de la galerie du 1er étage est entièrement terminée et le 23 avril les ouvriers de l'entreprise peuvent planter leur bouquet sur l'armature du pignon de la façade provisoire du Boulevard du Pont d'Arve.

Entre temps, vers le commencement de mars, la Maison *Zschokke S. A.* à qui avait été confiée la construction de la charpente métallique pouvait commencer son montage et, suivant de près les travaux de béton armé, elle le terminait quelques jours après celui-ci, en huit semaines environ.

Cette charpente métallique comprend 10 fermes placées à 9 m. 10 d'axe en axe les unes des autres, couvrant la nef centrale, reliées par des pannes à treillis. A chaque extrémité du bâtiment les pannes ont une longueur de 12 m. et portent sur les pignons en béton armé.

La ferme est du type rigide avec un appui fixe et un mobile, elle est en forme de voûte à treillis à membrure inférieure arquée sans tirant ; elle retombe verticalement en colonne sur les galeries où elle prend son assise dans la construction en béton armé. Elle se prolonge de chaque côté par des consoles couvrant les galeries latérales sans appui sur les murs extérieurs. Ce dispositif a permis de décharger considérablement la grande nef et de donner ainsi au spectateur l'impression d'une grande légèreté et d'une élégante sobriété, tout en faisant un tout des plus solides. Le poids de ces fermes est d'environ 18 tonnes qui ont dû être élevées en deux parties et rivées une fois en place. Le poids total de la charpente atteint environ 315 tonnes.

La couverture est constituée par un chevronnage et un lambrissage en bois sur lequel est appliqué un produit plastique, le « Durotect ». De grands vitrages au faîte de la toiture et sur les galeries assurent l'éclairage diurne de l'édifice.

Les questions d'électricité ont retenu toute l'attention des promoteurs du projet. Un local a été mis à la disposition du Service de l'Electricité de la Ville de Genève qui a établi une station transformatrice primaire. Un important service d'éclairage a été installé représentant une intensité lumineuse de 240 000 bougies environ correspondant à un éclairement moyen de 80 lux. L'heureuse disposition des lampes répartit la lumière d'une façon égale partout et exclut toutes ombres projetées fâcheuses.

Ce service a été complété par un éclairage de secours, indépendant du courant de la Ville, dont l'énergie est produite par un moteur horizontal à gaz de ville de 14 ch, actionnant une dynamo de 7,5 kW. Un réseau d'éclairage restreint pour le service de garde a aussi été installé. Enfin, il a été prévu à la disposition des exposants de nombreuses prises fixes de lumière et de force ainsi qu'un important réseau téléphonique.

Tous ces services sont commandés du même local où sont installés le tableau de distribution et le tableau des compteurs. En tenant compte de tous les services et réserves prévues, on arrive à une puissance de 500 kW environ, dont 400 sont actuellement utilisés.

Les photographies qui illustrent cette note ont été prises par MM. *Jullien Frères*, à Genève.

SOCIÉTÉS

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Le tome XVII de la « Maison bourgeoise en Suisse », *volume 1 Bâle Ville* a paru. Prix : *Fr. 14.— pour les membres de la S. I. A.* (prix en librairie Fr. 36.—). Pour commandes s'adresser au secrétariat de la S. I. A., Tiefenhöfe 11, à Zurich.

BIBLIOGRAPHIE

Applied Elasticity, par *S. Timoshenko*, ancien professeur de mécanique aux Ecoles polytechniques de Kiew et de Pétrograde, et *J.-M. Lessels*, ingénieur-mécanicien, tous deux attachés au Service des Recherches de la Westinghouse Electric and Mfg. Co. 21-544 pages, 391 figures et 95 tables dans le texte. — Westinghouse Technical Night School Press, East Pittsburg, Pa. 1925.

Le volume que MM. Timoshenko et Lessels viennent de publier est sans aucun doute un des plus remarquables et des plus originaux parmi les Traités de Résistance des Matériaux parus jusqu'à ce jour. Il se divise en deux parties distinctes. La première, due à M. Timoshenko et qui compte 351 pages, est consacrée au côté analytique du sujet. Dans la deuxième, M. Lessels s'occupe des questions expérimentales, des essais des matériaux ainsi que des conditions de rupture de l'équilibre élastique.

En employant des moyens de calcul élevés, mais qui ne dépassent cependant pas le niveau des Cours d'Analyse des Ecoles techniques supérieures, M. Timoshenko expose, de la manière la plus claire et dans l'esprit le plus moderne, tous les sujets essentiels dont la connaissance est indispensable actuellement à un ingénieur mécanicien digne de ce nom. Une bonne partie des méthodes qu'il utilise lui appartiennent en propre et cela donne un intérêt puissant à son œuvre. A ce point de vue, il faut citer particulièrement l'emploi des séries trigonométriques pour l'étude de la ligne élastique des pièces droites ou courbes ainsi que tout ce qui concerne la Stabilité des systèmes élastiques, pièces chargées de bout et voilement des plaques.

Mais il serait tout à fait erroné de croire que le caractère élevé et moderne des théories exposées par M. Timoshenko nuise à la valeur pratique de son ouvrage. C'est le contraire qui est vrai. Un grand nombre d'exemples numériques (78 en tout), choisis de la façon la plus judicieuse et entièrement résolus permettent au lecteur d'assimiler au fur et à mesure de son étude les questions si variées qui sont traitées par le savant ingénieur. D'ailleurs, si le volume est destiné avant tout aux ingénieurs-mécaniciens, il peut rendre également les plus grands services aux constructeurs. C'est ainsi que, par exemple, le chapitre consacré au flambage est très complet et aborde même la question difficile du flambage des pièces en treillis. Enfin, il faut encore relever le fait que, à toute occasion, l'auteur compare les résultats qu'il déduit des hypothèses classiques de la Résistance des Matériaux avec ceux que l'on obtient en Théorie mathématique de l'Elasticité. De cette façon, le lecteur est mis à même d'apprécier dans quelle mesure

ces hypothèses sont légitimes et il peut évaluer le degré d'approximation qu'elles comportent.

La partie expérimentale est écrite dans le même esprit que la première et forme avec celle-ci un ouvrage que nous ne saurions trop recommander aux ingénieurs qui voudraient se mettre au courant des méthodes modernes et si intéressantes de la Résistance des Matériaux. MAURICE PASCHOUD.

Führer durch die schweizerische Wasserwirtschaft. — IIte Ausgabe 1926. Zwei Bände. — Herausgegeben vom Schweizer. Wasserwirtschaftsverband. (Zurich, St. Peterstrasse 10.) — Prix : fr. 30.— les deux volumes.

La première édition de cet ouvrage, parue en 1921, étant épuisée depuis longtemps, cette deuxième édition était attendue impatiemment par tous ceux qui s'intéressent à l'« économie hydraulique » de la Suisse. Et leur attente ne sera pas déçue, car ils trouveront dans ces deux volumes la documentation la plus étendue et la plus précise dépouillée, classée et illustrée dans la perfection. Voici la table des matières de l'ouvrage, les astérisques désignant les chapitres qui figurent aussi dans les éditions française et anglaise réduites. Prix de l'édition française (en un seul volume) 25 fr.

Band I. — 1° Die wasserwirtschaftlichen und energiewirtschaftlichen Verhältnisse der Schweiz *, von Ingenieur A. Härry. — 2° Die Niederschlagverhältnisse der Schweiz *, von Dr J. Maurer. — 3° Die Wasserführung der schweizerischen Gewässer, von Dr C. Mutzner. * — 4. Die Abflussmengen der schweizerischen Gewässer. — 5° Entwicklung der Ausnutzung der schweizerischen Wasserkräfte von 1886 bis zur Gegenwart. — 6° Im Bau begriffene Wasserkraftwerke. Stand Ende 1925 *. — 7° Zur Ausführung vorbereitete Wasserkraftwerke. Stand Ende 1925 *. — 8° Tabelle der schweizerischen Wasserkraftwerke mit einem maximalen Ausbau von 500 PS bezw. 200 PS und mehr. Stand Ende 1925*. — 9° Technisch- wirtschaftliche Beschreibung der schweizerischen Wasserkraftwerke mit 1000 PS und mehr inst. Nettoleistung *. — 10° Karte der Verbindungsleitungen der schweizerischen Wasserkraft- Elektrizitätswerke, 1 : 600 000 * Wasserwirtschafts- und Elektrizitätsindustrie der Schweiz *.

Band II. — 1° Tabelle der schweizerischen Unternehmen mit Eigenerzeugung elektrischer Energie mit einer jährlichen Energieabgabe von einer Million und mehr kWh (Stand Ende 1924). — 2° Tabelle der schweizerischen Unternehmen ohne Eigenerzeugung elektrischer Energie mit einer jährlichen Energieabgabe von 1 Million und mehr kWh (Stand Ende 1924). — 3° Wirtschaftliche Beschreibung der schweizerischen Unternehmen mit Eigenerzeugung elektrischer Energie mit einer jährlichen Energieabgabe von 1 Million und mehr kWh. — 4° Wirtschaftliche Beschreibung der schweizerischen Unternehmen ohne Eigenerzeugung elektrischer Energie mit einer jährlichen Abgabe von 1 Million und mehr kWh. — 5° Tabelle der konzessionierten Wasserkraftprojekte der Schweiz mit einem Ausbau von 1000 PS und mehr. — 6° Tabelle der zur Konzession angemeldeten Wasserkraftprojekte der Schweiz mit einem Ausbau von 1000 PS und mehr. — 7° Die schweizerische Energie-Ausfuhr am 31. Dezember 1925. — 8° Eidgenössische Wasserrechtsgesetzgebung *, von Dr. C. Delessert. — 9° Kantonale Gesetze, Vorschriften und Bestimmungen für die Erteilung von Wassersechtskonzessionen. — 10° Verzeichnis der Behörden und Verbände für wasserwirtschaftliche Angelegenheiten. — 11° Schweizerische wasserwirtschaftliche Litteratur. — 12 ° Karte der erstellten, konzedierten und zur Konzession angemeldeten Wasserkraftwerke der Schweiz. 1 : 1 060 000.

Les routes américaines, par *A. Antoine*, ingénieur des Ponts et Chaussées. — 2e édition. — Un volume (14×23) de VIII-100 pages avec 45 fig. 1926. — Prix : fr. 19.20. — Dunod, Editeur, Paris.

La circulation des véhicules automobiles, très intense aux Etats-Unis, a mis les Américains dans l'obligation de donner à leurs voies de communication une résistance suffisante pour supporter sans usure appréciable les charges qui les empruntent. Ce sont les méthodes employées par eux pour arriver à ce but que M. Antoine expose dans la deuxième édition de son ouvrage « Les routes américaines ». Celle-ci, revue, augmentée et mise à jour également en ce qui concerne les conclusions du Congrès routier américain, du printemps 1926, contient un tableau d'ensemble très complet des méthodes techniques, administratives et financières les plus récentes, adoptées par les Américains pour développer leur réseau routier.

Y sont exposés en particulier : 1) Le problème administratif et financier. — Tableau complet de l'organisation américaine : service des routes publiques, répartition des charges financières. Indications toutes nouvelles sur des sujets très controversés, à l'heure actuelle, tels que la contribution des usagers, la concurrence des chemins de fer et des routes. Faut-il ou non des emprunts routiers ? 2) Le problème technique. — Les types de routes adoptés. Etude des routes en béton et des machines les plus récentes servant à leur construction, telles que : bennes mesureuses automatiques, plaques tournantes pour camions automobiles, pilonneuses « Vibrolithic ». 3.) Le problème économique. — Prix de revient des divers types de routes. Application en France.

La deuxième édition des « Routes américaines » sera précieuse à tous ceux qui, à la veille du Congrès de la route de Milan, veulent connaître l'effort américain et cherchent à réaliser dans leur propre pays un programme de réfection rapide du réseau routier, dont l'urgence est reconnue par tous.

Combustibles artificiels et de remplacement, par *Pierre Appell*, secrétaire général de l'Office de chauffe rationnelle. — Un volume de 190 pages, avec 45 figures ; 1926 ; 20 fr. — Gauthier-Villars & Cie, éditeurs à Paris.

Ce livre est le second d'un groupe d'ouvrages que l'*Encyclopédie Léauté* a entrepris de publier sur la question vitale et si actuelle des économies de combustibles. Il fait suite à l'étude du même auteur sur la *Conduite rationnelle des foyers*. On retrouve dans cet ouvrage la documentation exceptionnelle qu'assure à l'auteur l'organisation si intéressante de l'Office de Chauffe rationnelle et les qualités de clarté et de présentation utile et facilement utilisable auxquelles son premier volume a habitué le lecteur.

Les chapitres sont ceux qu'impose immédiatement le sujet même : *le Bois*, — *le Charbon de bois* (auquel se rattachera la question industrielle si importante des gazogènes transportables étudiée par M. Auclair dans un ouvrage qui paraîtra prochainement), — *le Coke* (dont la préparation a été étudiée dans l'ouvrage de MM. Masse et Baril sur les produits et sous-produits de la distillation de la houille), *le Lignite*, — *la Tourbe*, — *les Charbons cendreux et les déchets de mines*, — *Sous-produits, déchets et résidus divers*, — *les Ordures ménagères*.

Stabilité des constructions usuelles. — Calculs algébriques et graphiques des efforts dans l'ossature principale. — Deuxième édition revue, corrigée et augmentée, par *L. Rousselet*, ingénieur A. et M. et *A. Petitet*, ingénieur A. et M. — Volume (21×27) VI-329 pages avec 421 fig. 1926. — Prix : relié, fr. 71.60 ; broché, fr. 67.20. — Dunod, éditeur, Paris.

L'objet de cet ouvrage est de vulgariser le calcul des efforts dans les charpentes. Il comporte le calcul des poteaux droits et les épures de statique des fermes telles qu'on les rencontre dans les constructions usuelles. Dans cette deuxième édition revue et augmentée on trouvera notamment sur les figures le tracé de la courbe des moments fléchissants qui agissent dans les poteaux, afin de rendre l'exposé de leur calcul moins abstrait ; les auteurs ont également donné l'expression des moments en fonction des forces extérieures seules pour obtenir la valeur sans recourir au calcul préalable des efforts tranchants. Ils ont complété les calculs des massifs de fondation, remanié ceux relatifs à la poussée du vent, développé les chapitres traitant des contreventements, des armatures de la toiture des hangars et magasins. Enfin, de nouveaux procédés y sont donnés pour le calcul des fermes continues. Cet ouvrage sera d'une grande utilité parce qu'il rend abordable à tous les ingénieurs l'étude de la stabilité des constructions même s'ils ne s'y sont pas spécialisés.

Le problème actuel du condenseur à surface, par *A. Delas*, — Editions de la *Revue Industrielle*, 57, rue Pierre Charron, Paris 8e. — Prix dans ses bureaux : 5 frs.

L'évolution de la turbine à vapeur et la construction des grandes Centrales modernes ont fait envisager sous un jour nouveau le problème du condenseur à surface, que, jusqu'ici, on s'était occupé de résoudre surtout par l'augmentation des surfaces d'échange. Il résulte de recherches récentes, qu'étant donné la surface d'échange et la circulation d'eau, la disposition des tubes à l'intérieur du condenseur joue un rôle important et qu'on peut même avoir intérêt, dans certaines conditions, à en diminuer notablement le nombre. C'est ainsi que l'Union d'Electricité a été conduite, à sa Centrale de Gennevilliers, à supprimer 26% des tubes de certains de ses condenseurs, et a obtenu, du fait de cette réduction, des résultats remarquables. M. Delas, qui a étudié la question sous ce nouvel aspect, tant au point de vue théorique que pratique, en fait l'exposé dans cette brochure.

A Bibliography on Research. — *Selected Articles from the Technical Press, 1923, 1924, 1925.*

Cette brochure, de 46 pages, contient quelque 1500 « références » sur des travaux de recherches exécutés en 1923, 1924 et 1925 et visant des applications des sciences à l'industrie. Cette utile bibliographie est rédigée par la « Division of Engineering and industrial Research du National Research Council », New-York City, 29, West 39th Street.

Die Entwicklung der Rheinschiffahrt nach Basel, par *J. R. Frei.* — Un volume de 64 pages avec 62 illustrations et nombreuses cartes. — Orell Füssli, Editeur, Zürich 1926.— Prix : frs. 2.50.

Tous ceux qui s'intéressent aux efforts faits par la Suisse pour se créer un débouché sur une grande voie navigable, liront avec profit ce volume, clairement rédigé et fort bien présenté. Après avoir rappelé les premières tentatives de navigation sur le Rhin et montré l'importance que cette voie d'eau a présentée dès l'époque romaine, l'auteur précise les bases juridiques de l'utilisation du fleuve pour le transport des marchandises. Les chapitres suivants sont consacrés à l'historique du développement de la navigation sur le Rhin à partir de l'introduction des bateaux à vapeur sur ce fleuve, soit en 1829. Mais c'est en 1904 seulement que le premier train de chalands parvint à Bâle, ouvrant ainsi l'ère d'une utilisation de plus en plus intensive du fleuve, caractérisée par le développement d'importantes entreprises de navigation et la création du port de Bâle.

Le mouvement des marchandises a atteint dans le port 90 000 tonnes en 1925 ; c'est là un résultat encourageant et très important pour l'économie nationale, car l'utilisation de la voie d'eau de préférence au rail a représenté l'année dernière une économie de 800 000 fr. sur les frais de transport. Souhaitons avec M. Frei, que le port de Bâle soit l'amorce du canal du Rhin au Rhône à travers le plateau suisse, de façon à mettre la plus grande partie de notre pays au bénéfice d'une voie de transport économique. Cy.

Tracé et Terrassements, par *P. Frick et J. L. Canaud.* — Deuxième édition, par *R. Guillemont*, ingénieur des Travaux publics de l'Etat. — Un vol. (12×18) de VIII-704 p. avec 334 fig. et 2 pl. hors texte. Prix : relié fr. 76.20 ; broché 67.20. — Dunod, éditeur, Paris.

Cette deuxième édition renferme de nouveaux développements sur l'étude et la détermination des tracés et sur les divers moyens d'évaluation des terrassements, ainsi que l'exposé des méthodes employées pour l'exécution de ceux-ci et en particulier l'organisation des chantiers. En ce qui concerne le calcul des profils en travers on a insisté sur les méthodes graphiques et les abaques dont l'emploi se généralise de plus en plus. L'ouvrage est complété par l'exposé des méthodes d'assainissement et d'entretien des terrassements et par diverses annexes relatives aux méthodes américaines de terrassement, à la pratique des opérations sur le terrain, aux courbes de raccordement. Il se termine par une note très complète sur la présentation des projets.

S.T.S. Schweizer. Technische Stellenvermittlung — Service Technique Suisse de placement — Servizio Tecnico Svizzero di collocamento — Swiss Tecnical Service of employment

ZÜRICH. Tiefenhöfe 11 — Telephon : Selnau 23.75 — Telegramme : INGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour tous les employeurs.

Nouveaux emplois vacants :

1061*a*. Tüchtiger, energischer *Heizungstechniker* mit ausgiebiger Erfahrung in der Branche. *Französische Schweiz.*

1075. *Betriebstechniker* für Vorkalkulation, erfahrener Fachmann, wenn möglich auch mit Erfahrung in der Elektromotorenbranche.

1079. *Maschinen-Techniker oder -Zeichner*, ev. auch *Student*, gewandt im Aufzeichnen von Eisenkonstruktionen in englischem Mass, für ca. 1 Monat nach Zürich. Evtl. kann Heimarbeit in Frage kommen.

1081. Tüchtiger *Heizungs-Ingenieur* mit langjähriger Praxis bei guten Firmen der Branche, als Bureauchef, sowie gute *Heizungs-Techniker*, von deutsch-schweizerischer Firma nach Rumanien gesucht.

1083. *Ingénieur* de nationalité suisse, préférablement marié, parlant français et *parfaitement l'allemand*. Quelque expérience de l'industrie et de représentation désirable. Candidat disposé à s'établir à Berlin et à voyager souvent en Allemagne et pays limitrophes. Place intéressante pour candidat remplissant les conditions indiquées. Maison française.

1085. *Chemiker* mit langjähriger Erfahrung in den Analysen von Ferrochrome, für ein Werk im Kanton Freiburg.

1087. Jüngerer *Techniker* für Acquisition. St. Gallen.

1089. Jüngerer, tüchtiger, bereits erfahrener *Maschinen-Ingenieur* mit gründlichen Kenntnissen der italienischen und deutschen Sprache. Bewerber muss unbedingt schon längere Praxis in der *gleichen* Branche (Maschinentechnisches Bureau oder Maschinenfabrik, Werkstätte etc.) besitzen. Triest, Italien.

1146. *Bauführer* für die Leitung des Baues einer grösseren Staumauer in Marocco.

1148. Jüngerer *Bautechniker oder -Zeichner* für Bureauarbeiten und Ausmass. Kt. Bern.

1150. *Bauführer* für Bachkorrektion zur Aushilfe für 1—2 Monate. Kt. Thurgau.

1168. Tüchtiger *Bauführer* mit Praxis, auf Architekturbureau in Zürich.

1069*a*. *Werkstättechef* für schweiz. Grossunternehmen, zur Leitung der mechanischen Werkstätten von ca. 250 Mann.

1091. *Heizungstechniker* für besseres Unternehmen im Kt. Thurgau.

1093. *Elektro-Ingenieur* oder *-Techniker* mit mehrjähriger Erfahrung im Projektieren und technischen Bearbeiten von Ueberlandhöchstspannungsleitungen mit eisernen Gittermasten, gewesener Bauleiter, selbständig und zuverlässig. Inland.

1095. *Konstrukteur* für Werkzeugmaschinen und Fabrikeinrichtungen. Deutsche Schweiz.

1097. Jüngerer, tüchtiger *Heizungstechniker*. Französische Schz.

1099. 1—2 *Elektro-Techniker* für Neumontage und Abänderung von Unterzentralen. Ost-Schweiz.

1101. Jüngerer *Elektro-Ingenieur* mit guter theoretischer Bildung, der befähigt ist, selbständig und zuverlässig zu arbeiten. Deutsche Schweiz.

1103. *Techniker* für allgemeinen Maschinenbau mit etwas Praxis, der sich vorerst auf eigene Kosten und Risiko nach Brasilien begeben will, kann dort Anstellung finden. Arbeitgeber jetzt in Zürich.

1154. *Tiefbautechniker* mit Praxis im Bahnbau, für Geleiseverlegungsarbeiten. Deutsche Schweiz.

1156. Jünger *Bautechniker* (Bauzeichner) mit sauberem Strich, zur Ausarbeitung von Werk- und Detailplänen, für sofort. Kanton Zürich.

1158. *Architekt* oder *Bautechniker*, tüchtig im Entwerfen. Architekturbureau im Kt. Solothurn.

1160. *Bautechniker* für Bureau und Bauplatz, womöglich junger Techniker, der etwas Praxis hat und selbständig Pläne anfertigen kann. Kt. Bern.

1162. Tüchtiger *Bautechniker*, guter Zeichner, für einige Wochen. Sofort. Architekturbureau in Zürich.

1164. Tüchtiger, solider, selbständiger *Bauführer* für den Umbau eines Hôtels im Berner-oberland. Sofort.

1166. *Tiefbautechniker* (*Bauführer*), befähigt unter Aufsicht eines Ingenieurs komplizierte Tiefbauarbeitungen durchzuführen. Zentral-Italien.

Non encore pourvus : 943*b*, 965*a*, 1035*a*, 1037*a*, 1049*a*, 1053*a*, 1059, 1062*a*, 1063, 1064*a*, 1065, 1071, 1073, 1126, 1128, 1132, 1134, 1136, 1140, 1142.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.